

<p>ACTA UNIVERSITATIS LODZIENSIS</p> <p>FOLIA BOTANICA</p> <p>(Acta Univ. Lodz., Folia bot.)</p>	<p>13</p>	<p>217-224</p>	<p>1998</p>
--	-----------	----------------	-------------

*Jan Kapeluszy*

**SCANDIX PECTEN-VENERIS L.**  
**W ZBIOROWISKU CHWASTÓW SEGETALNYCH**  
**OKOLIC TARNAWATKI NA LUBELSZCZYŹNIE**  
**ORAZ PRÓBA JEJ RESTYTUCJI Z ZACHOWANYCH DIASPOR**

**SCANDIX PECTEN-VENERIS L. IN WEED COMMUNITY AT THE**  
**TARNAWATKA NEIGHBOURHOOD IN LUBLIN REGION**  
**AND A TRIAL OF THEIR REGENERATION**  
**FROM PRESERVED DIASPORES**

ABSTRACT: The extinction of *Scandix pecten-veneris* is documented in this paper. The species was noted at one locality (Tarnawatka) in the Lublin region in 1967. An attempt at restoring the species from diaspores stored at room temperature is described.

Treść

1. Wstęp
2. Teren badań
3. Metodyka badań
4. Omówienie wyników
5. Podsumowanie i wnioski
6. Piśmiennictwo
7. Summary

**1. WSTĘP**

*Scandix pecten-veneris* stanowi osobliwość florystyczną, a także gatunek przewodni *Caucalido-Scandicetum*, wybitnie termofilnego i kalcyfilnego zbiorowiska chwastów zbóż na rędzinach, wytworzonych z różnych utworów

wapiennych. Występuje również w fitocenozach roślin okopowych należących do *Lamio-Veronicetum politae* (Głazek i in. 1986–1987).

Ten rzadki w naszej florze archeofit pochodzenia śródziemnomorsko-irano-turańskiego nie był notowany na Lubelszczyźnie do 1967 r. Pierwsze jego stanowisko na tym terenie stwierdzono w uprawie ziemniaka na południowym skłonie kredowego garbu w okolicy Tarnawatki – obecne woj. zamojskie (Kapeluszy 1979). Największe zagęszczenie stanowisk omawianego gatunku koncentruje się w południowej i środkowej Polsce (Kornaś 1950; Siciński i in. 1974; Wnuk 1981; Głazek i in. 1986–1987).

Stanowiska czechrzy cy grzebieniowej, podobnie jak wielu innych rzadkich gatunków kalcyfilnych, ulegają stałemu ubożeniu (niektóre z nich wręcz wymierają). Nic więc dziwnego, że taksonów z tej grupy najwięcej znajduje się na liście ginących i zagrożonych w Polsce.

Celem doniesienia było odnotowanie faktu prawdopodobnego wyginięcia *Scandix pecten-veneris*, stwierdzonego na jedynym udokumentowanym na Lubelszczyźnie stanowisku. Ponadto przedstawiono wyniki próby odtworzenia stanowiska tego gatunku z przechowywanych owoców.

## 2. TEREN BADAŃ

W podziale fizjograficznym Lubelszczyzny Chałubińskiego i Wilgata (1954) Tarnawatka znajduje się w obszarze Grzędy Sokalskiej i subwołyńskiego okręgu geobotanicznego (Fijałowski 1972). Grzęda Sokalska jest formą przedczwartorzędową o dużej regularności kierunków morfogenezy; oddzielona jest od Roztocza Padołem Tomaszowskim. Występujące tu skały kredowe są bardziej wapienne niż podobne utwory Roztocza, przechodzące głębiej w opokę lub margiel.

Pole, na którym stwierdzono stanowisko *Scandix pecten-veneris*, znajdowało się na południowo-wschodnich obrzeżach Tarnawatki, w odległości 300 m od traktu Zamość – Tomaszów, pod szczytem garbu o ekspozycji południowej (320 m n.p.m) i o spadku około 6%. Występujące tu gleby to rędziny wytworzone z opoki kredowej o składzie granulometrycznym gliny ciężkiej, zaliczane do kompleksu pszennego wadliwego i IVa klasy bonitacyjnej. Warstwa akumulacyjna dochodzi w nich do 20 cm, pod którą znajduje się 10 cm wkładka gliny zmieszanej z okruchami wapnia. Pod nią zalega skała macierzysta. Zawartość próchnicy w uprawnej warstwie gleby wynosiła 2,5%, a pH (w KCl) 7,5. W opisywanym rejonie średnia roczna suma opadów wynosi 680 mm, a temperatura powietrza 7,2°C. Na użytkowanych rolniczo powierzchniach uprawia się głównie zboża (pszenica, jęczmień), rośliny strączkowe (groch, bobik, soczewicę) i okopowe (ziemniak i burak).

## 3. METODYKA BADAŃ

W opracowaniu wykorzystano zdjęcia fitosocjologiczne wykonane metodą Braun-Blanqueta w różnych okresach czasu, a mianowicie: 1967–1969 (Kapeluszy 1979), 1986–1988 (zdjęcia w posiadaniu autora i w zbiorach IUNG Wrocław) i 1994–1995 (zdjęcia nie publikowane). W pracy zamieszczono tylko zdjęcie fitocenozy z czechryczą grzebieniową z 1967 r. (tab. I).

Tabela I

Skład florystyczny zdjęcia fitosocjologicznego z udziałem *Scandix pecten-veneris* L. w Tarnawatce (1967)

Floristic composition of phytosociological records with participation of *Scandix pecten-veneris* L. in Tarnawatka (1967)

Numer zdjęcia	334	Roślina uprawna	ziemniak
Number of record		Cultivated plant	potato
Data wykonania	9.09.1967	Powierzchnia zdjęcia	150 m <sup>2</sup>
Date		Area of record	
Jednostka glebowa	3 Ga gc/s	Pokrycie rośliny uprawnej	30%
Soil unit		Cover of cultivated plant	
pH gleby na głębokości 0–25 cm 7,5		Pokrycie chwastów	60%
ph of soil, 0–25 cm depth (in KCl)		Cover of weeds	
1		3	
<i>Cirsium arvense</i>	3	<i>Campanula rapunculoides</i>	+
<i>Convolvulus arvensis</i>	2	<i>Avena fatua</i>	+
<i>Elymus repens</i>	2	<i>Sonchus asper</i>	+
<i>Stellaria media</i>	2	<i>Lamium purpureum</i>	+
<i>Veronica persica</i>	2	<i>Setaria viridis</i>	+
<i>Sonchus arvensis</i>	2	<i>Glechoma hederacea</i>	+
<i>Chenopodium album</i>	1	<i>Atriplex patula</i>	+
<i>Anthemis arvensis</i>	1	<i>Viola arvensis</i>	+
<i>Stachys palustris</i>	1	<i>Geranium pusillum</i>	+
<i>Vicia hirsuta</i>	1	<i>Polygonum aviculare</i>	+
<i>Centaurea cyanus</i>	1	<i>Rubus caesius</i>	+
<i>Lathyrus tuberosus</i>	1	<i>Tussilago farfara</i>	+
<i>Papaver rhoeas</i>	1	<i>Rumex crispus</i>	+

Tabela I (cd.)

1		2	
<i>Vicia angustifolia</i>	1	<i>Bilderdykia convolvulus</i>	+
<i>Galium aparine</i>	1	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	r
<i>Matricaria perforata</i>	1	<i>Senecio vulgaris</i>	r
<i>Galeopsis ladanum</i>	1	<i>Linaria minor</i>	r
<i>Veronica polita</i>	+	<i>Lithospermum arvense</i>	r
<i>Stachys annua</i>	+	<i>Scandix pecten-veneris</i>	r
<i>Euphorbia helioscopia</i>	+	<i>Taraxacum officinale</i>	r
<i>Lamium amplexicaule</i>	+	<i>Anagallis arvensis</i>	r
<i>Falcaria vulgaris</i>	+	<i>Astragalus cicer</i>	r
<i>Sinapis arvensis</i>	+	<i>Cichorium intybus</i>	r
<i>Galium tricornutum</i>	+	<i>Knautia arvensis</i>	r
		<i>Erodium cicutarium</i>	r

Zebrane we wrześniu 1967 r. w pełni dojrzałe owoce omawianego gatunku (500 szt.) przechowywano w warunkach pokojowych w torbie papierowej. W marcu 1996 r. oznaczono masę ich 1000 sztuk, po czym umieszczono je w wilgotnym piasku i utrzymywano przez 21 dni w temperaturze 5°C. Po tym okresie połowę owoców (indywidualnie każdy) poddano skaryfikacji (uszkodzenie okrywy owocowej papierem ściernym). Część owoców pierwszej i drugiej partii traktowano ponadto 0,1% roztworem GA<sub>3</sub>. Obiekt kontrolny stanowiły owoce suche bez wstępnej obróbki. Podłożem kiełkowania była naturalna gleba – rędzina (pochodząca z pola uprawnego) oraz przemyty piasek. Kiełkowanie przeprowadzano w temperaturze pokojowej (18–20°C), utrzymując stałą wilgotność gleby –70% ppw, przez 60 dni.

#### 4. OMÓWIENIE WYNIKÓW

Zamieszczone w pracy zdjęcie fitosocjologiczne (tab. I) charakteryzowało się wyjątkowo bogatym zestawem gatunków roślin naczyniowych – 49, co stanowiło 36% ogólnej liczby gatunków stwierdzonych w łąkach ziemniaka na rędzinie (Kapeluszyński 1979). Podobnie bogate zestawy gatunków stwierdził Wnuk (1976) w *Lamio-Veronicetum politae* na terenie Pasma Przedborsko-Małogoskiego.

Zdjęcie wykonano 9 września 1967 r., tj. w okresie maksymalnego rozwoju fitocenozy chwastów w tej kulturze. Ogólne zwarcie chwastów sięgało 60%, natomiast ziemniaka tylko 30%. Według przeprowadzonej równocześnie oceny faz fenologicznych chwastów, około 40% populacji była w fazie owocowania, a 16% w fazie kwitnienia. Na badanej powierzchni znaleziono 5–8 osobników czeczrycy grzebieniowej z dobrze wykształconymi i w pełni dojrzałymi owocami (fot. 1).

Fitocenozę zaliczono do *Lamio-Veronicetum politae* Kornaś 1950. W największej ilościowości występowały w niej pospolite chwasty, jak: *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Elymus repens*, *Stellaria media*, *Sonchus arvensis*. Na szczególną uwagę zasługiwały jednak nie one, lecz rzadkie lub



Fot. 1. Owoce *Scandix pecten-veneris* L. z Tarnawatki (masa 1000 szt. 2,06 g)

Phot. 1. Fruits of *Scandix pecten-veneris* L. from Tarnawatka (1000 fruits specimens, weight 2,06 g)

ginące gatunki bazyfilne ze związku *Caucalidion daucoides*. Oprócz *Scandix pecten-veneris*, były to: *Galium tricornutum*, *Lathyrus tuberosus*, *Stachys annua* i *Veronica polita*. W sąsiednich uprawach występowały ponadto: *Anagallis foemina*, *Conringia orientalis*, *Fumaria vaillantii*, *Linaria minor*, *Silene noctiflora* i *Valerianella dentata*. Na polach w Tarnawatce nie stwierdzono takich gatunków, jak: *Adonis aestivalis*, *A. flammeus*, *Caucalis daucoides*, a także *Bupleurum rotundifolium*.

Na podstawie późniejszych okresowych badań nie udało się znaleźć w tej miejscowości, ani w jej sąsiedztwie, nowych stanowisk omawianego gatunku. Opisane w niniejszym opracowaniu stanowisko czechrzycy grzebeniowej uległo zagładzie w latach osiemdziesiątych. Bezpośrednią przyczyną było



najpierw zaniechanie rolniczego użytkowania pola, a następnie postawienie w tym miejscu stacji przekaźnikowej TV. Na podstawie opisanej sytuacji, własnych obserwacji i dostępnych danych w literaturze, uznano omawiany gatunek za prawdopodobnie wymarły na Lubelszczyźnie. Opisane stanowisko ma w tej sytuacji znaczenie historyczne. Podjęto zatem próbę restytucji stanowiska gatunku wykorzystując znajdujące się w zbiorach nasiona sprzed 29 lat. Mimo zastosowanych zabiegów (stratyfikacja termiczna, skaryfikacja, traktowanie gibrescolem), wynik kiełkowania okazał się negatywny. Należy przypuszczać, że *Scandix pecten-veneris*, podobnie jak większość roślin uprawnych (marchew, pietruszka, koper) i chwastów z rodziny *Umbelliferae*, jak zauważył Ewart (za Grzesiukiem, Kulką 1981), tworzy nasiona mikro- lub mezobiotyczne, zachowujące żywotność od 3 do 15 lat. Przyczyną utraty zdolności kiełkowania mogą być niekorzystne warunki przechowywania oraz częste występowanie w tej rodzinie botanicznej nasion bezzarodkowych lub o zarodkach niedostatecznie wykształconych.

## 5. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Pierwsze i jedyne udokumentowane na Lubelszczyźnie (Tarnawatka) stanowisko *Scandix pecten-veneris* uległo zagładzie w latach osiemdziesiątych wskutek zaniechania rolniczego użytkowania pola. Analiza opisanej w pracy sytuacji, a także badania prowadzone w latach 1967–1995 oraz dane z literatury pozwoliły uznać czechrycę grzebieniową za gatunek prawdopodobnie wymarły na Lubelszczyźnie.

Podjęte próby przerwania spoczynku jej owoców, przechowywanych przez 29 lat nie powiodły się.

Określenie „przyrodniczej” długowieczności nasion chwastów może stanowić jeden ze sposobów wyjaśniania przyczyn wymierania gatunków rzadkich, a także ułatwić prace nad zachowaniem i restytucją tych gatunków.

## 6. PIŚMIENNICTWO

- Chałubiński, A., Wilgat, T. 1954. *Podział fizjograficzny województwa lubelskiego*. Przewodnik V Zjazdu Pol. Tow. Geogr., Lublin.
- Fijałkowski, D. 1972. *Stosunki geobotaniczne Lubelszczyzny*. PAN, Ossolineum, Wrocław: 1–285.
- Głazek, T. i in. 1986–1987. *Rozmieszczenie wybranych gatunków chwastów segetalnych ze związku *Caucalidion daucoides* R.Tx. 1950 na obszarze województwa kieleckiego i zachodniej części tarnobrzskiego (podprovincia Wyżyna Środkowomalopolska)*. *Fragm. Flor. Geobot.*, 31–32(1–2): 121–140.
- Kapeluszny, J. 1979. *Zachwaszczenie upraw ziemniaka na niektórych glebach środkowo-wschodniej Polski. Cz. 1. Zespoły chwastów*. *Ann. UMCS, E*, 34(5): 46–61.
- Grzesiuk, S., Kulka, K. 1981. *Fizjologia i biochemia nasion*. PWRiL, Warszawa.

- Kornaś, J. 1950. Zespoły roślinne Jury Krakowskiej. Cz. 1. Zespoły pól uprawnych. Acta Soc. Bot. Pol. 20(2): 361–438.
- Siciński, J. i in. 1974. Kalcyfilne chwasty woj. łódzkiego i półn.-zach. części woj. kieleckiego. Materiały Sympozjum. IUNG, Łódź: 223–244.
- Wnuk, Z. 1976. Zbiorowiska chwastów segetalnych Pasma Przedborsko-Malogoskiego i przyległych terenów. Cz. 1. Zbiorowiska upraw okopowych. Acta Univ. Lodz., Zesz. Nauk. Uniw. Łódzkiego, ser. II, 14: 85–122.

## 7. SUMMARY

The first locality of *Scandix pecten-veneris*, which was documented as the only one in the Lublin region in 1967, became extinct in the eighties due to the cessation of the rural exploitation of fields. On the basis of investigations carried out in 1967–1996 and literature data *Scandix pecten-veneris* was considered extinct in that region. An attempt at making the diaspores of the weed germinate was unsuccessful. It seems that determining the longevity of the seeds of the weed could help to explain some of the reasons of the species' extinction.

Prof. dr hab. Jan Kapeluszy  
Katedra Ogólnej Uprawy Roli i Roślin  
Akademia Rolnicza  
ul. Akademicka 13, 20–950 Lublin

Wpłynęło do Redakcji  
Folia botanica  
29.07.1996